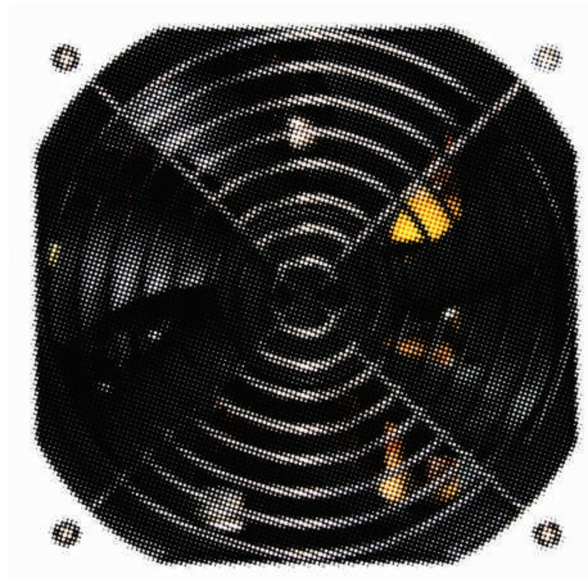
Litepower Series

350W /450W /500W

ATX 12V 2.3 Version





User's Manual

Thermaltake Litepower Power Supply



BAUART GEPRUFT TYPE APPROVED TÜV Rheinland Product Safety CB FC Tested to Comply With FCC Standards FOR HOME OR OFFICE USE



CE AЯ46

www.thermaltake.com thermaltake@thermaltake.com

English

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

Table of contents

English

Thermaltake Litepower Power Supply

English

1. Warnings and Caution

1. Do not unplug the AC power cord when the power supply is in use. Doing so may cause damage to your components.
2. Do not place the power supply in a high humidity and/or temperature environment.
3. High voltages exist in the power supply. Do not open the power supply case unless you are an authorized service technician or electrician. Doing so will void the warranty.
4. PSU should be powered by the source indicated on the rating label.
5. All warrantees and guarantees will be voided, if failure to comply with any of the warnings and cautions covered in this manual.

2. Components Check

English

1 Litepower power supply unit



7 One AC Input power cord



7 4 mounting screws



7 User manual



English

3. Power Connector Introduction

	P/N	W0292	W0293	W0294
	Wattage	350W	450W	500W
	20+4pin Main Connector	1	1	1
	4pin +12V CPU Connector	1	1	1
	8pin +12V CPU Connector	0	0	1
	6pin PCI-E Connector	1	1	2
	SATA Connector	2	4	4
	Peripheral Connector	5	5	5
	Floppy Connector	1	1	1

MODELS	Connector Type	Connectors & Cable length
350W / 450W / 500W	24pin	**1 x 24pin Main connector:** W0293 / W0294 (400mm) ,W0292 (350mm)
	ATX 12V 4pin	**1 x ATX 12V 4pin connector:** W0293 / W0294 (400mm) , W0292 (350mm)
	EPS 12V 8pin	**1 x EPS 12V 8pin connector:** W0294 (400mm)
350W	Molex & FDD	**5 x Peripheral & 1 x FDD connectors:** (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**5 x Peripheral & 1 x FDD connectors:** (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 x S-ATA connectors:** (350mm+100mm)
450W / 500W		**4 x S-ATA connectors:** (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-E 6pin	**1 x 6pin PCI-E connectors:** (350mm)
450W / 500W		**2 x 6pin PCI-E connectors:** (400mm+100mm)

English

4. Installation Steps

Note: Make sure that your system is turned off and unplugged. Disconnect the AC power cord from your old power supply.

1. Open your computer case; please refer to the direction in your case manual.

2. Install the PSU into the case with the four screws provided.

3. Connect the 24 pin Main Power Connector to your motherboard and peripheral. If your motherboard uses a 20-pin connector, detach the 4-pin attachment on the 24-pin connector. Note: The detachable 4-pin section cannot be used in place of a 4-pin +12V connector.

4. Connect the 8-pin or 4-pin connector for the CPUs.

5. Connect other peripheral power connectors to devices such as hard drives, optical drives, etc.

6. Close your computer case and connect the AC power cord to the power supply AC inlet.

English

5. Product Features

- Meet 80 Plus requirements (80% minimum efficiency at 20%, 50%, and 100% of rated output)
- Intel ATX 12V 2.3 Compatible
- Dual +12V output circuit provides outstanding steady output for system
- Universal AC input 100~240V automatically scans and detects the correct voltage for different country.
- Active Power Factor Correction (PF value up to 0.99).
- Dimension : 150mm (W) x 86mm (H) x 140mm (L)
- Industrial grade protections: Over Current, Over Voltage, and Short-Circuit protection.
- Safety / EMI Approvals: UL, CUL, CE, CB, FCC, TUV, GOST and BSMI certified.

6. Output Specification

INPUT VOLTAGE: 100V~240V, FREQUENCY:50HZ~60HZ								
P/N	Voltage	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	TOTAL POWER
W0292	MAX Load	21A	20A	15A	15A	0.5A	2.5A	350W
	Min Load	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	Combined Wattage	105W		180W	180W	6W	12.5W	
W0293	MAX Load	24A	24A	17A	17A	0.5A	2.5A	450W
	Min Load	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	Combined Wattage	123W		204W	204W	6W	12.5W	
W0294	MAX Load	24A	24A	18A	18A	0.5A	2.5A	500W
	Min Load	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	Combined Wattage	180W		216W	216W	6W	12.5W	

7. Total Protection

Over Voltage Protection

Over Voltage Protection	
Voltage Source	Protection Point
+3.3V	4.3V Max.
+5V	7.0V Max.
+12V	15.6V Max.

Over Current Protection

W0292 (350W)	
Output Voltage	Max. over current limit
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
+12V1 DC	22.0A
+12V2 DC	22.0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
Output Voltage	Max. over current limit
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
+12V1 DC	25.0A
+12V2 DC	25.0A

Short Circuit Protection

Activated when any DC rails short circuited.

English

8. EMI & SAFETY

EMI Regulatory	
350W / 450W / 500W	FCC Part 15 Subpart J, Class B 115 Vac operation
	CISPR 22 Class B 230 Vac operation
SAFETY Standards	
350W / 450W / 500W	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. Environments

Temperature Range	
Operating	+10 to +50°C
Storage	-20 to +80°C
Humidity	
Operating	5-95% RH, Non-condensing
Storage	5-95% RH, Non-condensing

10. Trouble-Shooting

If the power supply fails to function properly, please follow the troubleshooting guide before application for service:

1. Is the power cord plugged properly into electrical outlet and into the power supply AC inlet?
2. Please make sure the "I/O" switch on the power supply is switched to "I" position.
3. Please make sure all power connectors are properly connected to all the devices.
4. If connected to a UPS unit, is the UPS on and plugged in?

If the power supply is still unable to function properly after following the above instruction, please contact you local store or Tt branch office for after sales service. You may also refer to Thermal takeˇs website for more technical support:
www.thermaltake.com

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

Inhaltsverzeichnis

Deutsche

Thermaltake Litepower Power Supply

1. Warnungen und Vorsichtshinweis

1. Ziehen Sie nicht den Netzstecker, wenn das Netzteil in Gebrauch ist. Dieses kann zu Beschädigungen an den Komponenten führen.
2. Verwenden Sie das Netzteil nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit und/oder Temperaturen.
3. Im Netzteil liegen gefährliche Hochspannungen an. Öffnen Sie auf keinen Fall das Netzteilgehäuse, wenn Sie kein autorisierter Wartungstechniker oder Elektriker sind. Bei Öffnen des Geräts verfällt Ihre Gewährleistung.
4. Das PSU sollte mit der Stromquelle betrieben werden, die auf dem Rating-Etikett angegeben ist.
5. Alle Gewährleistungen und Garantien werden hinfällig, wenn Sie gegen eine der Warnungen oder Vorsichtsmaßnahmen in dieser Bedienungsanleitung verstoßen.

2. Komponentenüberprüfung

1 Litepower
Netzteileinheit



7 Ein Wechselstromkabel Eingang



7 4 Montageschrauben



7 Benutzerhandbuch



3. Anleitung für Stromanschluss

	P/N	W0292	W0293	W0294
	Wattleistung	350W	450W	500W
	20+4-poliger Hauptanschluss	1	1	1
	4-poliger +12 V CPU Anschluss	1	1	1
	8-poliger +12 V CPU Anschluss	0	0	1
	6-poliger PCI-E Anschluss	1	1	2
	SATA Anschluss	2	4	4
	Periphere-Anschluss	5	5	5
	Floppy-Anschluss	1	1	1

MODELLE	Anschlusstyp	Anschlüsse & Kabellängen
350W / 450W / 500W	24-polig	**1 x 24-poliger Hauptanschluss:** W0293 / W0294 (400 mm), W0292 (350 mm)
	ATX 12 V 4-polig	**1 x ATX 12 V 4-poliger Anschluss:** W0293 / W0294 (400mm), W0292 (350mm)
	EPS 12 V 8-polig	**1 x EPS 12 V 8-poliger Anschluss:** W0294 (400 mm)
350W	Molex & FDD	**5 x Peripherie & 1 x FDD-Anschlüsse:** (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**5 x Peripherie & 1 x FDD-Anschlüsse:** (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 x S-ATA Anschlüsse:** (350mm+100mm)
450W / 500W		**4 x S-ATA Anschlüsse:** (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-E 6-polig	**1 x 6-polige PCI-E Anschlüsse:** (350mm)
450W / 500W		**2 x 6-polige PCI-E Anschlüsse:** (400mm+100mm)

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

4. Installationsschritte

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass Ihr System ausgeschaltet und alle Stromkabel gezogen sind.
Entfernen Sie das alte Wechselstromkabel von Ihrem alten Netzteil.

1. Öffnen Sie Ihr Computergehäuse; richten Sie sich bitte nach der Bedienungsanleitung für das Gehäuse.

2. Installieren Sie die PSU im Gehäuse und verwenden Sie die vier mitgelieferten Schrauben.

3. Verbinden Sie den 24-poligen Hauptstromanschluss mit der Hauptplatine und den Peripheriegeräten. Wenn Ihre Hauptplatine einen 20-poligen Anschluss verwendet, entfernen Sie die 4-polige Anbindung auf dem 24-poligen Anschluss. Anmerkung: Der entfernbare 4-polige Abschnitt kann nicht anstelle eines 4-poligen +12 V Anschlusses genutzt werden.

4. Verbinden Sie den 8-poligen oder 4-poligen Anschluss für die CPUs.

5. Verbinden Sie andere periphere Stromanschlüsse mit den Einheiten wie Festplatten, optischen Laufwerken, usw.

6. Schließen Sie das Computergehäuse und verbinden Sie das Wechselstromkabel mit dem entsprechenden Eingang des Netzteils.

Deutsche

5. Leistungsmerkmale des Produkts

- Erfüllt die 80 Plus Anforderungen (80% Mindesteffizienz bei 20%, 50% und 100% der angegebenen Ausgangsleistung)
- Intel ATX 12 V 2.3 kompatibel
- Dual +12 V Ausgangsschaltkreis bietet außergewöhnliche dauerhafte Ausgangsleistung für das System
- Der universelle Wechselstromeingang, 100~240 V, erkennt automatisch die korrekte Spannung für unterschiedliche Länder.
- Aktive Leistungfaktorkorrektur (PF-Wert bis zu 0,99).
- Abmessungen: 150 mm (B) x 86 mm (H) x 140 mm (T)
- Industrielle Schutzklassen: Überstrom, Überspannung und Kurzschlussschutz.
- Sicherheit / EMI-Genehmigungen: UL, CUL, CE, CB, FCC, TUV, GOST und BSMI zertifiziert.

6. Ausgangsspezifikation

EINGANGSSPANNUNG: 100 V~240 V, Frequenz: 50 HZ ~ 60 HZ								
P/N	Voltage	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	Gesamtleistung
W0292	MAX Last	21A	20A	15A	15A	0,5A	2.5A	350W
	Min Last	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Kombinierte Watt	105W		180W	180W	6W	12,5W	
W0293	MAX Last	24A	24A	17A	17A	0,5A	2,5A	450W
	Min Last	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Kombinierte Watt	123W		204W	204W	6W	12,5W	
W0294	MAX Last	24A	24A	18A	18A	0,5A	2,5A	500W
	Min Last	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Kombinierte Watt	180W		216W	216W	6W	12,5W	

7. Gesamtschutz

Überspannungsschutz

Überspannungsschutz	
Spannungsquelle	Schutzpunkt
+3,3V	4,3 V Max.
+5V	7,0 V Max.
+12V	15,6 V Max.

Überstromschutz

W0292 (350W)	
Ausgangsspannung	Max. Überstromgrenze
+3,3V	60,0A
+5V	48,0A
+12 V1 Gleichstr. DC	22,0A
+12 V2 Gleichstr. DC	22,0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
Ausgangsspannung	Max. Überstromgrenze
+3,3V	60,0A
+5V	48,0A
+12 V1 Gleichstr. DC	25,0A
+12 V2 Gleichstr. DC	25,0A

Kurzschlussschutz

Aktiviert bei Kurzschluss auf Gleichstromschiene.

8. EMI & SICHERHEIT

EMI-Regulierungen	
350W / 450W / 500W	FCC Part 15 Subpart J, Class B 115 Vac operation
	CISPR 22 Class B 230 Vac operation
SICHERHEITSSTANDARDS	
350W / 450W / 500W	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. Umgebungen

Temperaturbereiche	
Betrieb	+10 bis +50 ℃
Lagerung	-20 bis +80 ℃
Luftfeuchtigkeit	
Betrieb	5-95 % RH, Nichtkondensierend
Lagerung	5-95 % RH, Nichtkondensierend

10. Problembeseitigung

Wenn das Netzteil nicht richtig funktioniert, folgen Sie den Hinweisen in der Anleitung zur Problembeseitigung, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden:

1. Ist das Stromkabel richtig in den elektrischen Ausgang (Steckdose) und den elektrischen Eingang für Wechselstrom eingesteckt?
2. Stellen Sie bitte sicher, dass der Ein/Ausschalter (I/O) auf dem Netzteil auf der Position "I" steht.
3. Bitte stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse richtig mit den Einheiten verbunden sind.
4. Falls Sie ein USV angeschlossen haben: Ist das USV eingeschaltet und angeschlossen?

Wenn das Netzteil nach Überprüfung der oben angegebenen Fehlerursachen immer noch nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder die Tt Niederlassung für Unterstützung. Sie können sich auch auf der Thermaltake Web-Seite an den Kundendienst wenden.

www.thermaltake.com

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

Deutsche

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

Table des matières

Français

Thermaltake Litepower Power Supply

1. Avertissements et Mise en garde

1. Ne débranchez pas le cordon secteur lorsque l'alimentation est en cours d'utilisation. Cela pourrait endommager vos composants.
2. Ne mettez pas l'alimentation dans un endroit très humide et ou à température élevée.
3. Il y a des voltages élevés dans l'alimentation. N'ouvrez pas le boîtier de l'alimentation à moins d'être autorisé par un technicien de maintenance ou un électricien. Cela va annuler la garantie.
4. L'alimentation doit être fournie par la source indiquée sur l'étiquette.
5. Toutes les garanties seront annulées, si les avertissements et mises en garde contenus dans ce manuel ne sont pas suivis

Français

2. Vérification des composants

1 Alimentation Litepower



7 Cordon d'alimentation secteur



7 4 vis de fixation



7 Guide de l'utilisateur



Français

3. Introduction au connecteur d'alimentation

	P/N	W0292	W0293	W0294
	Puissance en watts	350W	450W	500W
	Connecteur principal 20+4 broches	1	1	1
	Connecteur pour le microprocesseur de +12V 4 broches	1	1	1
	Connecteur pour le microprocesseur de +12V 8 broches	0	0	1
	Connecteur PCI-Express 6 broches	1	1	2
	Connecteur SATA	2	4	4
	Connecteur périphérique	5	5	5
	Connecteur de lecteur de disquette	1	1	1

MODÈLES	Type de connecteur	Connecteurs et longueur de câble
350W / 450W / 500W	24 broches	**1 x connecteur principal 24 broches** W0293 / W0294 (400mm) ,W0292 (350mm)
	ATX 12V 4 broches	**1 x connecteur ATX 12V 4 broches** W0293 / W0294 (400mm) , W0292 (350mm)
	EPS 12V 8 broches	**1 x connecteur EPS 12V 8 broches** W0294 (400mm)
350W	Molex & Lecteur de disquette	**5 x connecteurs périphériques et 1 x connecteur lecteur de disquette** (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**5 x connecteurs périphériques et 1 x connecteur lecteur de disquette** (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 x connecteurs S-ATA** (350mm+100mm)
450W / 500W		**4 x connecteurs S-ATA** (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-Express 6 broches	**1 x connecteur 6 broches PCI-Express** (350mm)
450W / 500W		**2 x connecteurs PCI-Express 6 broches** (400mm+100mm)

4. Etapes d'installation

Remarque : Assurez-vous que le système est éteint et débranché. Débranchez le cordon secteur de votre ancienne alimentation.

1. Ouvrez votre boîtier d'ordinateur, s'il vous plaît référez-vous aux directives contenues dans le manuel du boîtier.

2. Installez l'alimentation dans le boîtier avec les 4 vis fournies.

3. Connectez le connecteur d'alimentation principale à 24 broches sur votre carte mère et aux périphériques. Si votre carte mère utilise un connecteur à 20 broches, enlevez la partie 4 broches du connecteur 24 broches. Remarque : La partie détachable de 4 broches ne peut pas être utilisée comme connecteur 4 broches +12V.

4. Connectez le connecteur à 8 broches ou 4 broches pour le microprocesseur.

5. Connectez les autres connecteurs d'alimentation de périphériques tel que les disques durs, les lecteurs optiques, etc...

6. Refermez votre boîtier d'ordinateur et connectez le cordon d'alimentation secteur à la prise d'entrée de l'alimentation.

5. Fonctionnalités du produit

- Conforme aux besoins 80 plus (80% minimum d'efficacité à 20%, 50%, et 100% de sortie)
- Compatible Intel ATX 12V 2.3
- Circuit dual +12V de sortie qui fournit une sortie stable pour le système
- Entrée de courant alternative 100~240V universelle avec recherche et détection automatique du bon voltage pour différents pays.
- Correction de facteur d'alimentation active (PF valeur jusqu'à 0.99).
- Dimension : 150mm (L) x 86mm (H) x 140mm (l)
- Protections de classe industrielle Protections contre les surcourants, surtensions, et les courts-circuits.
- Sécurité / Approuvée EMI : certifié UL, CUL, CE, CB, FCC, TUV, GOST et BSMI

6. Caractéristiques de sortie

TENSION D'ENTRÉE: 100V~240V, FREQUENCE:50HZ~60HZ								
P/N	Tension	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	PUISSANCE TOTALE
W0292	Charge MAX	21A	20A	15A	15A	0.5A	2.5A	350W
	Charge Min	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	Watts combinés	105W		180W	180W	6W	12.5W	
W0293	Charge MAX	24A	24A	17A	17A	0.5A	2.5A	450W
	Charge Min	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	Watts combinés	123W		204W	204W	6W	12.5W	
W0294	Charge MAX	24A	24A	18A	18A	0.5A	2.5A	500W
	Charge Min	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	Watts combinés	180W		216W	216W	6W	12.5W	

7. Protection totale

Protection contre la surtension

Protection contre la surtension	
Source de tension	Point de protection
+3.3V	4.3V Max.
+5V	7.0V Max.
+12V	15.6V Max.

Protection contre surcourant

W0292 (350W)	
Tension de sortie	Limite de surcourant Max.
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
+12V1 courant continu	22.0A
+12V2 courant continu	22.0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
Tension de sortie	Limite de surcourant Max.
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
+12V1 courant continu	25.0A
+12V2 courant continu	25.0A

Protection contre court-circuit

Activée quand il y a un court-circuit.

Français

8. EMI & SÉCURITÉ

Réglementation EMI	
350W / 450W / 500W	Partie 15 sous partie J de FCC, fonctionnement de classe B 115Vac
	CISPR22 fonctionnement de classe B 230 Vac
Standards de sécurité	
350W / 450W / 500W	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. Environnements

Echelle de température	
De fonctionnement	+10 to +50°c
De stockage	-20 to +80°c
Humidité	
Fonctionnement	5-95% RH, sans condensation
Stockage	5-95% RH, sans condensation

10. Dépannage

Si l'alimentation ne fonctionne pas correctement, s'il vous plaît suivez le guide de dépannage avant de faire une demande au service après vente.

1. Le cordon d'alimentation est-il branché dans la prise secteur et dans la prise d'entrée secteur de l'alimentation ?
2. S'il vous plaît assurez-vous que l'interrupteur "I/O" sur l'alimentation est mis en position "I".
3. S'il vous plaît assurez-vous que tous les connecteurs d'alimentation sont correctement connectés à tous les périphériques.
4. S'il est connecté à une alimentation sans interruption (ASI), l'ASI est-elle en marche et connectée?

Si l'alimentation continue à mal fonctionner après avoir suivi les instructions ci-dessus, s'il vous plaît contactez votre magasin ou le bureau Thermaltake pour le service après vente. Vous pouvez vous référer au site Internet de Thermaltake pour plus de support technique :

www.thermaltake.com

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

Tabla de contenidos

Español

Thermaltake Litepower Power Supply

1. Precauciones y advertencias

1. No desenchufe el cable de alimentación AC cuando la fuente de alimentación esté en uso. Si lo hace, podría dañar los componentes.
2. No coloque la fuente de alimentación en ambientes de alta temperatura y/o humedad.
3. Existen los altos voltajes en la fuente de alimentación. No abra la caja de la fuente de alimentación a menos que usted sea un técnico o electricista del servicio autorizado. Si lo hace, anulará la garantía.
4. La PSU debe ser alimentada por la fuente indicada en la etiqueta de identificación.
5. En caso de no cumplir las advertencias y precauciones indicadas en este manual, todas las garantías quedarán anuladas.

2. Comprobación de los componentes



1 Unidad de fuente de alimentación Litepower



1 Un cable de alimentación AC



1 4 tornillos de montaje



1 Manual del usuario

3. Introducción del conector de alimentación

	P/N	W0292	W0293	W0294
	Vatiaje	350W	450W	500W
	Conector principal 20+4pines	1	1	1
	Conector CPU 4pines +12V	1	1	1
	Conector CPU 8pines +12V	0	0	1
	Conector PCI-E 6pines	1	1	2
	Conector SATA	2	4	4
	Conector periféricos	5	5	5
	Conector Floppy	1	1	1

MODELOS	Tipo de conector	Longitud de cables y conectores
350W / 450W / 500W	24 pines	**1 x Conector principal de 24pines:** W0293 / W0294 (400mm) ,W0292 (350mm)
	ATX 12V 4pines	**1 x Conector de 4pines ATX 12V:** W0293 / W0294 (400mm) ,W0292 (350mm)
	EPS 12V 8pines	**1 x Conector de 8pines EPS 12V:** W0294 (400mm)
350W	Molex y FDD	**1x conectores FDD y 5 x periféricos:** (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**1x conectores FDD y 5 x periféricos:** (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 x Conectores S-ATA:** (350mm+100mm)
450W / 500W		**4 x Conectores S-ATA:** (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-E 6pines	**1 x Conectores PCI-E de 6pines:** (350mm)
450W / 500W		**2 x Conectores PCI-E de 6pines:** (400mm+100mm)

Español

4. Pasos de instalación

Nota: Asegúrese de que el sistema está apagado y desenchufado. Desconecte el cable de alimentación AC de la antigua fuente de alimentación.

1. Abra la caja del ordenador; le recomendamos que consulte las instrucciones del manual de la caja.

2. Instale la PSU en la caja con los cuatro tornillos suministrados.

3. Conecte el conector de alimentación principal de 24 pines a la placa madre y periférico. Si su placa madre utiliza un conector de 20 pines, separe el accesorio de 4 pines del conector de 24 pines. Nota: La sección de 4 pines extraíble no se puede reemplazar por un conector de 4 pines + 12V:

4. Conecte el conector de 8 pines ó 4 pines para las CPU.

5. Conecte los otros conectores de alimentación a periféricos a los dispositivos tales como las unidades de disco duro, unidades ópticas, etc.

6. Cierre la caja del ordenador y conecte el cable de alimentación AC a la toma AC de la fuente de alimentación.

Español

5. Características del producto

- Cumple los requisitos 80 Plus (80% de eficacia mínima a 20 %, 50 %, y 100 % de ratio de salida)
- Intel ATX 12V 2,3, compatible
- Dual, Circuito de salida +12V que proporciona una extraordinaria salida estabilizada para el sistema
- Entrada AC universal, 100~240V, escanea y detecta de forma automática el voltaje adecuado para cada país.
- Corrección de factor de potencia activo (valor de PF hasta 0,99).
- Dimensiones : 150mm (A) X 86mm (A) X 140mm (L)
- Protecciones a nivel industrial: Protección contra sobrecorriente, sobrevoltaje y cortocircuito.
- Aprobaciones de seguridad EMI: Certificado por UL, CUL, CE, CB, FCC, TUV, GOST y BSMI.

Español

6. Especificaciones de salida

VOLTAJE DE ENTRADA: 100V~240V, FRECUENCIA:50HZ~60HZ								
P/N	Voltaje	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	POTENCIA TOTAL
W0292	Carga MÁX	21A	20A	15A	15A	0,5A	2.5A	350W
	Carga Mín	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Vatiaje combinado	105W		180W	180W	6W	12,5W	
W0293	Carga MÁX	24A	24A	17A	17A	0,5A	2,5A	450W
	Carga Mín	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Vatiaje combinado	123W		204W	204W	6W	12,5W	
W0294	Carga MÁX	24A	24A	18A	18A	0,5A	2,5A	500W
	Carga Mín	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Vatiaje combinado	180W		216W	216W	6W	12,5W	

7. Protección total

Protección contra sobrevoltaje

Protección contra sobrevoltaje	
Fuente de voltaje	Punto de protección
+3,3V	4,3V Máx.
+5V	7,0V Máx.
+12V	15,6V Máx.

Protección contra sobrecorriente

W0292 (350W)	
Voltaje de salida	Límite de sobrecorriente Máx.
+3,3V	60,0A
+5V	48,0A
+12V1 DC	22,0A
+12V2 DC	22,0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
Voltaje de salida	Límite de sobrecorriente Máx.
+3,3V	60,0A
+5V	48,0A
+12V1 DC	25,0A
+12V2 DC	25,0A

Protección contra cortocircuitos

Activada cuando se cortocircuita una ruta del DC.

Español

8. EMI Y SEGURIDAD

Regulaciones de la EMI	
350W / 450W / 500W	FCC Apartado 15 Subapartado J, Clase B, operar con 115 Vac
	CISPR 22 Clase B, operar con 230 Vac
Requerimientos de SEGURIDAD	
350W / 450W / 500W	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. Ambientes

Rango de temperatura	
Funcionamiento	De +10 a +50℃
Almacenaje	De - 20 a +80℃
Humedad	
Funcionamiento	5-95 % HR, sin condensación
Almacenaje	5-95 % HR, sin condensación

10. Solución de problemas

Si la fuente de alimentación no funcionara correctamente, siga la guía de solución de problemas antes de solicitar servicio:

1. ¿Está el cable de alimentación correctamente enchufado en la toma eléctrica y en la toma AC de la fuente de alimentación?
2. Asegúrese de que el interruptor "I/O" de la fuente e alimentación se encuentra en la posición “I”.
3. Asegúrese de que todos los conectores de alimentación se encuentren correctamente conectados a todos los dispositivos.
4. Si está conectado a una unidad UPS, ¿Está la UPS encendida y enchufada?

Si tras seguir las instrucciones anteriores la fuente de alimentación continúa sin funcionar adecuadamente, contacte con el almacén local o con una sucursal de Tt para un servicio postventa. Si desea obtener más soporte técnico, también puede consultar la página web de Thermaltake. www.thermaltake.com

www.thermaltake.com

Español

Español

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

Indice

Italiano

Thermaltake Litepower Power Supply

1. Avvertenze

1. Non disconnettere il cavo di alimentazione CA, quando l'alimentatore è in uso. In caso contrario, i componenti potrebbero essere danneggiati.
2. Non posizionare l'alimentatore in un ambiente con temperatura e/o umidità elevata.
3. L'alimentatore presenta voltaggi elevati. Non aprire il vano dell'alimentatore, salva se elettricisti o tecnici autorizzati. In caso contrario, la garanzia sarà nulla.
4. Alimentare PSU con la sorgente indicate nell'apposita etichetta.
5. In caso di mancata osservanza delle avvertenze indicate nel presente manuale, tutte le garanzie verranno annullate.

2. Controllo dei componenti

1 Unità alimentatore Litepower



7 Un cavo per alimentazione in ingresso CA



7 4 viti di montaggio



7 Manuale utente



3. Connettore di alimentazione: Introduzione

	P/N	W0292	W0293	W0294
	Watt	350W	450W	500W
	20+4 pin - Connettore principale	1	1	1
	4 pin + 12 V – Connettore CPU	1	1	1
	8 pin + 12 V – Connettore CPU	0	0	1
	6 pin Connettore PCI-E	1	1	2
	Connettore SATA	2	4	4
	Connettore periferico	5	5	5
	Connettore floppy	1	1	1

MODELLI	Tipo di connettore	Lunghezza cavo & connettori
350W / 450W / 500W	24 pin	**1 connettore principale da 24 pin:** W0293 / W0294 (400mm), W0292 (350mm)
	ATX 12 V, 4 pin	**1 connettore ATX 12 V, 4 pin:** W0293 / W0294 (400mm), W0292 (350mm)
	EPS 12 V, 8 pin	**1 connettore EPS 12 V, 8 pin:** W 0294 (400mm)
350W	Molex & FDD	**Connettori, 1 FDD, 5 periferiche:** (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**Connettori, 1 FDD, 5 periferiche:** (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 connettori S-ATA:** (350 mm + 100 mm)
450W / 500W		**4 connettori S-ATA:** (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-E 6 pin	**1 connettore PCI-E 6 pin:** (350mm)
450W / 500W		**2 connettori PCI-E 6 pin:** (400mm+100mm)

Italiano

4. Passaggi per l'installazione

Nota: verificare che il sistema sia spento e scollegato. Disconnettere il cavo di alimentazione CA dal precedente alimentatore.

1. Aprire il case del computer; consultare le indicazioni nell'apposito manuale.

2. Installare la PSU nel case con le quattro viti fornite.

3. Connettere il connettore dell'alimentazione principale a 24 pin alla scheda madre e alla periferica. Se per la scheda madre si utilizza un connettore a 20 pin, staccare il collegamento a 4 pin nel connettore a 24 pin. Nota: La sezione a 4 pin scollegabile non può essere utilizzata al posto di un connettore a 4 pin+12V.

4. Connettere il connettore a 8 pin o 4 pin per le CPU.

5. Connettere gli altri connettori di alimentazione periferici a dispositivi, quali hard drive, unità ottiche, ecc.

6. Chiudere il case del computer e connettere il cavo di alimentazione CA all'ingresso CA dell'alimentatore.

Italiano

5. Funzioni del prodotto

- Requisiti 80 Plus (80% minimo di efficienza al 20%, 50% e 100% di potenza nominale)
- Compatibile Intel ATX 12 V, 2.3
- Il circuito duale da 12 V fornisce un'uscita costante per il sistema
- L'ingresso CA universale da 100~240 V scansiona e rileva automaticamente il voltaggio corretto in base al paese.
- Correzione fattore di alimentazione attivo (valore PF fino a 0,99).
- Dimensioni: 150 mm (W) x 86 mm (H) x 140 mm (L)
- Protezioni di tipo industriale: Protezione per sovraccarico di corrente e di voltaggio e per cortocircuito.
- Sicurezza / Autorizzazioni EMI: certificazioni UL, CUL, CE, CB, FCC, TUV, GOST e BSMI.

Italiano

6. Specifiche di output

VOLTAGGIO IN ENTRATA: 100 V ~ 240 V, FREQUENZA: 50 HZ ~ 60 HZ								
P/N	Voltaggio	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	ALIMENTAZIONE TOTALE
W0292	Carico MAX	21A	20A	15A	15A	0,5A	2,5A	350W
	Carico Min.	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Watt combinati	105W		180W	180W	6W	12,5W	
W0293	Carico MAX	24A	24A	17A	17A	0,5A	2,5A	450W
	Carico Min.	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Watt combinati	123W		204W	204W	6W	12,5W	
W0294	Carico MAX	24A	24A	18A	18A	0,5A	2,5A	500W
	Carico Min.	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Watt combinati	180W		216W	216W	6W	12,5W	

7. Protezione totale

Protezione sovratensione

Protezione sovratensione	
Sorgente voltaggio	Punto di protezione
+3,3V	4,3V Max.
+5V	7,0V Max.
+12V	15,6V Max.

Protezione da sovracorrente

W0292 (350W)	
Voltaggio in uscita	Limite sovracorrente Max.
+3,3V	60,0A
+5V	48,0A
+12V1 CC	22,0A
+12V2 CC	22,0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
Voltaggio in uscita	Limite sovracorrente Max.
+3,3V	60,0A
+5V	48,0A
+12V1 CC	25,0A
+12V2 CC	25,0A

Protezione da cortocircuito

Attivata in caso di cortocircuito di CC.

Italiano

8. EMI & SICUREZZA

Normativa EMI	
350W / 450W / 500W	FCC Parte 15, sottosezione J, Classe B 115, funzionamento Vac
	CISPR 22 Classe B 230, funzionamento Vac
Standard di SICUREZZA	
350W / 450W / 500W	CUL (UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. Ambienti

Temperatura	
In funzione	Da +10 a + 50℃
Conservazione	Da - 20 a + 80℃
Umidità	
In funzione	5-95% RH, non condensante
Conservazione	5-95% RH, non condensante

10. Risoluzione dei problemi

Se l'alimentatore non funziona correttamente, consultare la guida sulla risoluzione dei problemi prima di richiedere assistenza:

1. Il cavo di alimentazione è collegato correttamente alla presa elettrica e all'ingresso CA dell'alimentatore?
2. Assicurarsi che l'interruttore "I/O" dell'alimentatore sia posizionato su "I".
3. Assicurarsi che tutti i connettori di alimentazione siano collegati correttamente a tutti i dispositivi.
4. In caso di connessione a un'unità UPS, tale unità è attiva e inserita?

Se l'alimentatore continua a non funzionare correttamente dopo aver seguito le istruzioni indicate, contattare il proprio fornitore locale o la filiale Tt per il servizio post-vendita. Inoltre, per maggiore supporto tecnico, è possibile consultare il sito Web di Thermaltake:
www.thermaltake.com

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

目 錄

Thermaltake Litepower Power Supply

1. 警告與注意事項

1. 請勿在電源供應器正在使用時拔下交流電源線。否則可能會損壞您的元件。
2. 請勿將電源供應器放置在高濕和/或高溫環境中。
3. 電源供應器內存在高壓。若非經授權的維修技師或電工，請勿開啟電源供應器的外殼。否則可能導致保固失效。
4. PSU 應按額定功率標籤上的指示供電。
5. 若未遵照本手冊中的任何警告與注意事項，將導致所有保固和保證失效。

2. 檢查元件

❶ **Litepower**
電源供應器



❼ 一條 **AC** 輸入電源線



❼ **4** 顆安裝螺絲



❼ 使用手冊



3. 電源接頭介紹

產品編號	W0292	W0293	W0294
瓦特數	350W	450W	500W
20+4pin 主電源接頭	1	1	1
4pin +12V CPU 接頭	1	1	1
8pin +12V CPU 接頭	0	0	1
6pin PCI-E 接頭	1	1	2
SATA 接頭	2	4	4
週邊裝置接頭	5	5	5
軟碟機接頭	1	1	1

型號	接頭類型	接頭及纜線長度
350W / 450W / 500W	24pin	**1 x 24pin** 主電源接頭： W0293 / W0294 (400mm) , W0292 (350mm)
	ATX 12V 4pin	**1 x ATX 12V 4pin** 接頭： W0293 / W0294 (400mm) , W0292 (350mm)
	EPS 12V 8pin	**1 x EPS 12V 8pin** 接頭： W0294 (400mm)
350W	Molex 及 FDD	**5 x** 週邊裝置接頭，以及 **1 x FDD** 接頭： (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**5 x** 週邊裝置接頭，以及 **1 x FDD** 接頭： (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 x S-ATA** 接頭： (350mm+100mm)
450W / 500W		**4 x S-ATA** 接頭： (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-E 6pin	**1 x 6pin PCI-E** 接頭： (350mm)
450W / 500W		**2 x 6pin PCI-E** 接頭： (400mm+100mm)

4. 安裝步驟

註： 請確定系統已關閉且已斷電。
斷開交流電源線與舊電源供應器的連接。

1. 打開電腦機殼；請參閱機殼使用手冊中的相關指示。
2. 使用隨附的四顆螺絲將 PSU 裝入機殼。
3. 將 24 pin 主電源接頭連接至主機板與週邊裝置。若主機板使用 20-pin 接頭，則卸下 24-pin 接頭上的 4-pin 附件。註：可拆卸式 4-pin 組件不可用於替代 4-pin +12V 接頭。
4. 連接 CPU 的 8-pin 或 4-pin 接頭。
5. 將其他週邊裝置電源接頭連接至硬碟機、光碟機等裝置。
6. 關閉電腦機殼，並將交流電源線連接至電源供應器交流電源插孔。

5. 產品功能

- 符合 80 Plus 省電規定 (在輸出為額定輸出的 20%、50% 和 100% 時，最低能效達到 80%)
- 與 Intel ATX 12V 2.3 相容
- 雙 +12V 輸出電路為系統提供卓越穩定的輸出
- 通用 AC 輸入電壓 100~240V，自動掃描和偵測不同國家/地區的正確電壓。
- 主動式功率因數校正 (PF 值最高達 0.99)。
- 尺寸：150mm (寬) x 86mm (高) x 140mm (長)
- 工業級保護：過電流、過電壓及短路保護。
- 安全/EMI 核准：獲得 UL、CUL、CE、CB、FCC、TUV、GOST 及 BSMI 認證。

6. 輸出規格

輸入電壓：100V~240V，頻率：50HZ~60HZ								
產品編號	電壓	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	總功率
W0292	最大負載	21A	20A	15A	15A	0.5A	2.5A	350W
	最小負載	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	組合瓦數	105W		180W	180W	6W	12.5W	
W0293	最大負載	24A	24A	17A	17A	0.5A	2.5A	450W
	最小負載	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	組合瓦數	123W		204W	204W	6W	12.5W	
W0294	最大負載	24A	24A	18A	18A	0.5A	2.5A	500W
	最小負載	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	組合瓦數	180W		216W	216W	6W	12.5W	

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

7. 全面保護

過電壓保護

過電壓保護	
電壓來源	保護點
+3.3V	最高 4.3V
+5V	最高 7.0V
+12V	最高 15.6V

過電流保護

W0292 (350W)	
輸出電壓	最高過電流限制
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
直流 +12V1	22.0A
直流 +12V2	22.0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
輸出電壓	最高過電流限制
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
直流 +12V1	25.0A
直流 +12V2	25.0A

短路保護

在任何直流導軌短路時啟動。

繁體中文

8. EMI 與安全

EMI 規定	
350W / 450W / 500W	FCC 第 15 章 J 節，B 類 115 Vac 工作
	CISPR 22, B 類 230 Vac 工作
安全標準	
350W / 450W / 500W	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. 環境

溫度範圍	
操作	+10 到 +50°C
存放	-20 到 +80°C
濕度	
工作	相對溼度 5-95%，無凝結
存放	相對溼度 5-95%，無凝結

10. 故障排除

若電源供應器不能正常工作，請參閱下面的故障排除指南，然後再決定是否請求服務支援：

1. 電源線是否正確插入供電插孔及電源供應器的 AC 電源插孔？
2. 請確定電源供應器上的「I/O」開關切換至「I」位置。
3. 請確定所有電源接頭都已正確連接至所有裝置。
4. 若連接至 UPS 裝置，則 UPS 是否開啟並且已插入電源線？

若依上述指示檢查後，電源供應器仍無法正常工作，請聯絡當地商店或 Tt 分公司以取得售後服務。您也可前往 Thermaltake 網站以取得更多技術支援：

www.thermaltake.com

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

目 录

简体中文
Thermaltake Litepower Power Supply

1. 警告和注意事项

1. 使用电源供应器时，请勿拔除交流电源线。 这样做可能会损坏组件。
2. 请勿将电源供应器置于高湿和/或高温环境中。
3. 电源供应器内有高电压。 除非您是经过授权的服务技术人员或电工，否则请勿打开电源供应器外壳。 擅自打开会导致担保无效。
4. 按照额定值标签上标示的来源供电给 PSU（ 电源供应器单元 ）。
5. 如果未能遵守本手册中所述的任何警告和注意事项，则所有担保和保证均将无效。

2. 检查组件

1 Litepower
电源供应器单元



7 一根交流输入电源线



7 4 枚安装螺丝



7 用户手册



3. 电源连接器介绍

	产品型号	W0292	W0293	W0294
	瓦特数	350W	450W	500W
	20+4 针 主连接器	1	1	1
	4 针+12V CPU 连接器	1	1	1
	8 针+12V CPU 连接器	0	0	1
	6 针 PCI-E 连接器	1	1	2
	SATA 连接器	2	4	4
	外围连接器	5	5	5
	软盘驱动器 连接器	1	1	1

型号	连接器类型	连接器和缆线长度
350W / 450W / 500W	24针	**1 x 24**针主连接器： W0293 / W0294 (400mm) ,W0292 (350mm)
	ATX 12V 4pin	**1 x ATX 12V 4**针连接器： W0293 / W0294 (400mm)，W0292 (350mm)
	EPS 12V 8pin	**1 x EPS 12V 8**针连接器： W0294 (400mm)
350W	Molex 和软盘驱动器	**5 x** 外围设备连接器和 **1 x** 软盘驱动器连接器： (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**5 x** 外围设备连接器和 **1 x** 软盘驱动器连接器： (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 x S-ATA** 连接器： (350mm+100mm)
450W / 500W		**4 x S-ATA** 连接器： (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-E 6针	**1 x 6**针 **PCI-E** 连接器： (350mm)
450W / 500W		**2 x 6**针 **PCI-E** 连接器： (400mm+100mm)

4. 安装步骤

注意事项： 确保您的系统已关闭并断开电源。
断开交流电源线与旧电源供应器的连接。

1. 打开计算机机箱；请参阅机箱手册中的指示。

2. 用随附的四枚螺丝将 PSU 安装在机箱内。

3. 连接 24 针主电源连接器至主板和外围设备。若主板使用 20 针连接器，则卸下 24 针连接器上的 4 针附件。注意事项：可拆卸 4 针部件不可用于替代 4 针 +12V 连接器。

4. 连接 CPU 的 8 针或 4 针连接器。

5. 将其它外围电源连接器连接至硬盘驱动器、光盘驱动器等设备。

6. 关闭计算机机箱，并连接交流电源线至电源供应器交流电插孔。

5. 产品功能

- 符合 80 PLUS 要求（在 20%、50% 和 100% 的额定输出下，工作效率至少达到 80%）
- 兼容 Intel ATX 12V 2.3
- Dual +12V 输出电路为系统提供超稳定的输出
- 100~240V 通用交流电压输入自动扫描和检测适合不同国家的正确电压。
- 有源功率因数校正（PF 值高达 0.99）。
- 尺寸： 150mm（宽）x 86mm（高）x 140mm长）
- 工业级别保护： 过流保护、过压保护和短路保护。
- 安全性/电磁干扰认可： 符合 UL、CUL、CE、CB、FCC、TUV、GOST 和 BSMI 认证。

6. 输出规格

输入电压： 100V~240V，频率：50HZ~60HZ								
产品型号	电　压	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	总功率
W0292	最大负载	21A	20A	15A	15A	0.5A	2.5A	350W
	最小负载	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	总瓦特数	105W		180W	180W	6W	12.5W	
W0293	最大负载	24A	24A	17A	17A	0.5A	2.5A	450W
	最小负载	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	总瓦特数	123W		204W	204W	6W	12.5W	
W0294	最大负载	24A	24A	18A	18A	0.5A	2.5A	500W
	最小负载	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	总瓦特数	180W		216W	216W	6W	12.5W	

7. 总体保护

过压保护

过压保护	
电压电源	保护点
+3.3V	最大 4.3V
+5V	最大 7.0V
+12V	最大 15.6V

过流保护

W0292 (350W)	
输出电压	最大过流限制
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
+12V1 DC	22.0A
+12V2 DC	22.0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
输出电压	最大过流限制
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
+12V1 DC	25.0A
+12V2 DC	25.0A

短路保护

在任何直流母线短路时激活。

8. 电磁干扰和安全性

电磁干扰规定	
350W / 450W / 500W	FCC 第 15 部分子部分 J，B 类 115 V 交流电操作
	CISPR 22，B 类 230 V 交流电操作
安全标准	
350W / 450W / 500W	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. 环境

温度范围	
工作	+10 至 +50°C
储存	-20 至 +80°C
湿度	
工作	相对湿度 5-95%、非冷凝
储存	相对湿度 5-95%、非冷凝

10. 故障排除

如果电源供应器无法正常运行，请在申请服务前参阅故障排除指南：

1. 电源线是否正确插入插座和电源供应器的交流电插孔？
2. 请确保将电源供应器上的 "I/O" 开关切换至 "I" 位置。
3. 请确保所有电源连接器正确连接所有设备。
4. 如果连接 UPS 装置，是否已开启并插上 UPS？

遵照上述说明执行操作之后，如果电源供应器仍无法正常运行，请联系您当地的商店或 Thermaltake 办事处，以享受售后服务。 有关技术支持的信息，您还可以浏览 Thermaltake 网站：

www.thermaltake.com

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

简体中文

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

目 次

日本語

Thermaltake Litepower Power Supply

1. 警告と注意事項

1. 電源装置を使用中に、AC電源コードのプラグを抜かないでください。使用中に抜くと、コンポーネントが損傷します。
2. 電源装置を温度や湿度が高い環境に設置しないでください。
3. 電源装置には高い電圧が存在します。正規のアフターサービス要因または電気技術者でない限り、電源装置を開けないでください。電源装置を開けると、保証に無効になります。
4. PSUは、定格ラベルに指示した電源に接続する必要があります。
5. 本書で指示された警告や注意事項に従わない場合、保証はすべて無効になります。

2. コンポーネントのチェック

1 **Litepower**
電源装置



7 **AC 入力電源コード(x1)**



7 取り付けねじ (x4)



7 ユーザーマニュアル



3. 電源コネクタの概要

	P/N	W0292	W0293	W0294
	ワット量	350W	450W	500W
	20+4ピンメインコネクタ	1	1	1
	4ピン +12V CPUコネクタ	1	1	1
	8ピン +12V CPUコネクタ	0	0	1
	6ピンPCI-Eコネクタ	1	1	2
	SATAコネクタ	2	4	4
	周辺機器用コネクタ	5	5	5
	フロッピーコネクタ	1	1	1

モデル	コネクタタイプ	コネクタとケーブル長
350W / 450W / 500W	24ピン	**1 x 24ピンメインコネクタ:** W0293 / W0294 (400mm)、W0292 (350mm)
	ATX 12V 4ピン	**1 x ATX 12V 4**ピンコネクタ: W0293 / W0294 (400mm)、W0292 (350mm)
	EPS 12V 8ピン	**1 x EPS 12V 8ピンコネクタ:** W0294 (400mm)
350W	モレックス & FDD	**5 x 周辺機器 & 1 x FDD コネクタ:** (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**5 x 周辺機器 & 1 x FDD コネクタ:** (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 x S-ATA コネクタ:** (350mm+100mm)
450W / 500W		**4 x S-ATA コネクタ:** (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-E 6ピン	**1 x 6ピン PCI-E コネクタ:** (350mm)
450W / 500W		**2 x 6ピン PCI-E コネクタ:** (400mm+100mm)

4. 取り付けステップ

注: システムの電源がオフで、プラグが抜かれていることを確認してください。古い電源装置からAC電源コードを抜きます。

1. コンピュータケースを開きます。ケースマニュアルの方向を参照してください。

2. 付属の4本のねじで、ケースにPSUを取り付けます。

3. 24ピンのメイン電源コネクタをマザーボードと周辺機器に接続します。 マザーボードが20ピンコネクタを使用している場合、24ピンコネクタの4ピンアクセサリを取り外します。 注: 取り外し可能4ピンセクションは、4ピン +12Vコネクタの代わりに使用することはできません。

4. CPUに対して8ピンまたは4ピンコネクタを接続します。

5. 他の周辺機器の電源コネクタを、ハードドライブ、光学ドライブなどのデバイスに接続します。

6. コンピュータケースを閉じ、AC電源コードを電源装置のACインレットに接続します。

5. 製品の特徴

- 80 Plus要件に適合(20%、50%、100%の定格出力で80%の最小効率)
- Intel ATX 12V 2.3互換
- デュアル+12V出力回路が、システムに卓越した定常出力を提供
- ユニバーサルAC入力100~240Vにより、異なる国の正しい電圧が自動的にスキャンし、検出されます。
- アクティブな力率補正(最大0.99のPF値)。
- 寸法: 150mm(幅)×86mm(高さ)×140mm(長さ)
- 産業グレードの保護: 過電流、過電圧、ショート保護。
- 安全 / EMI認証: UL、CUL、CE、CB、FCC、TUV、GOST、BSMI認定。

6. 出力仕様

入力電圧: 100V~240V、周波数:50HZ~60HZ								
P/N	電圧	+3.3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	総出力
W0292	最大負荷	21A	20A	15A	15A	0.5A	2.5A	350W
	最小負荷	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	結合ワット量	105W		180W	180W	6W	12.5W	
W0293	最大負荷	24A	24A	17A	17A	0.5A	2.5A	450W
	最小負荷	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	結合ワット量	123W		204W	204W	6W	12.5W	
W0294	最大負荷	24A	24A	18A	18A	0.5A	2.5A	500W
	最小負荷	0.1A	0.2A	0.1A	0.5A	0A	0.05A	
	結合ワット量	180W		216W	216W	6W	12.5W	

日本語

7. 前面保護

過電圧保護

過電圧保護	
電源	保護ポイント
+3.3V	4.3V 最大
+5V	7.0V 最大
+12V	15.6V 最大

過電流保護

W0292 (350W)	
出力電圧	最大過電流制限
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
+12V1 DC	22.0A
+12V2 DC	22.0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
出力電圧	最大過電流制限
+3.3V	60.0A
+5V	48.0A
+12V1 DC	25.0A
+12V2 DC	25.0A

ショート保護

どれかのDCレールがショートするとアクティブになります。

日本語

8. EMIおよび安全

EMI 規制	
350W / 450W / 500W	FCCパート15サブパートJ、Class B 115 Vac動作
	CISPR 22 Class B 230 Vac 動作
安全基準	
350W / 450W / 500W	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. 環境

温度範囲	
動作時	+10 ~ +50oC
ストレージ	-20 ~ +80oC
湿度	
動作時	5-95% RH, 結露なきこと
ストレージ	5-95% RH, 結露なきこと

10. トラブルシューティング

電源装置が正しく機能しない場合、アフターサービスを依頼する前にトラブルシューティングガイドに従ってください。

1. 電源コードはコンセント、および電源装置のACインレットに正しく接続されていますか?
2. 電源装置の「I/O」スイッチが「I」位置に切り替えていることを切り替えてください。
3. すべての電源コネクタがすべてのデバイスに適切に接続されていることを確認してください。
4. UPS措置に接続されている場合、UPSはオンでコンセントに差し込まれていますか?

上の指示に従っても電源装置が適切に機能しない場合、最寄りの販売店またはTt支社にアフターサービスを依頼してください。
詳細な技術サポートについては、ThermaltakeのWebサイト:
www.thermaltake.comも参照してください。

日本語

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

日本語

Litepower Series PSU >> >>
ATX12V 2.3 Version

Содержание

Русский

Thermaltake Litepower Power Supply

1. Предупреждения и предостережения

1. Не отключайте шнур питания переменного тока, когда блок питания используется. Это может повредить компоненты вашего оборудования.
2. Не подвергайте блок питания условиям повышенной влажности и/ или повышенной температуры.
3. В блоке питания присутствует высокое напряжение. Не открывайте корпус блока питания, если вы не являетесь электриком или уполномоченным техническим специалистом по обслуживанию оборудования. Нарушение этого правила аннулирует гарантию.
4. Тип источника энергии для блока питания (БП) должен соответствовать этикетке, где указаны требования к расчетному току.
5. В случае невыполнения предписания какого-либо предупреждения или предостережения, описанного в настоящем руководстве, все гарантийные обязательства аннулируются.

2. Комплектация

1 Блок питания **Litepower**



7 Один шнур питания подводимого переменного тока



7 4 монтажных винта



7 Руководство пользователя



3. Разъемы питания

	Номер по каталогу	W0292	W0293	W0294
	Мощность в Вт	350W	450W	500W
	Основной 20+4-контактный разъем	1	1	1
	4-контактный +12В разъем ЦПУ	1	1	1
	8-контактный +12В разъем ЦПУ	0	0	1
	6-ти контактный разъем для PCI-E	1	1	2
	Разъем стандарта SATA	2	4	4
	Периферийный разъем	5	5	5
	Разъем для гибкого диска	1	1	1

МОДЕЛЬ	Тип разъема	Разъемы и длина кабеля
350Вт / 450Вт / 500Вт	24-контактный	**1 x 24-контактный основной разъем:** W0293 / W0294 (400мм) ,W0292 (350мм)
	ATX 12В 4-контактный разъем	**1 x ATX 12В 4-контактный разъем:** W0293 / W0294 (400мм) ,W0292 (350мм)
	EPS 12В 8-контактный	**1 x EPS 12В 8-контактный разъем:** W0294 (400мм)
350 Вт	Molex & FDD	**5 x периферийных разъемов и 1 x разъем питания FDD:** (350мм+100мм+100мм+100мм+100мм+100мм)
450Вт /500Вт		**5 x периферийных разъемов и 1 x разъем питания FDD:** (400мм+100мм+100мм+100мм+100мм+100мм)
350 Вт	Стандарта SATA	**2 x разъема S-ATA:** (350мм+100мм)
450Вт /500Вт		**4 x разъема S-ATA:** (400мм+120мм+120мм+120мм)
350 Вт	PCI-E 6-контактный	**1 x 6-контактный разъем для PCI-E:** (350мм)
450Вт /500Вт		**2 x 6-контактных разъема для PCI-E:** (400мм+100мм)

4. Installation Steps

Примечание: Убедитесь, что ваша система выключена и отключена от источника питания. Отсоедините шнур питания переменного тока от вашего старого источника питания.

1. Откройте корпус вашего компьютера; пожалуйста, следуйте инструкциям руководства пользователя к корпусу вашего компьютера.

2. Установите БП в корпус, закрепив его четырьмя винтами, которые имеются для этого в комплекте.

3. Подсоедините 24-контактный основной разъем к вашей материнской плате и периферийному устройству.
   Если материнская плата имеет 20-контактный разъем, отсоедините 4-контактный расширитель от 24-контактного разъема. Примечание: отсоединяемую 4-контактную секцию нельзя использовать вместо 4-контактного +12В разъема.

4. Подсоедините 8-контактный или 4-контактный разъем для ЦПУ.

5. Подсоедините разъемы других периферийных устройств, таких как жесткие диски, оптические дисководы и т. д.

6. Закройте корпус вашего компьютера и подсоедините шнур питания переменного тока к входу электропитания на БП.

5. Характеристики изделия

- Отвечает требованиям «80 Plus» (80% минимального КПД при номинальной производительности 20%, 50% и 100%)
- Согласован со стандартом Intel ATX 12V 2.3
- Двойная шина +12В выходной цепи обеспечивает повышенную стабильность производительности системы.
- Универсальный вход для переменного тока на 100~240В автоматически проверяет и выявляет подходящее напряжение в зависимости от страны.
- Активная компенсация коэффициента мощности (величина КМ достигает 0,99).
- Размеры: 150мм (Ш) x 86мм (В) x 140мм (Д)
- Технологическая защита: защита от сверхтоков, перенапряжения и короткого замыкания.
- Аттестация по безопасности/ электромагнитному излучению: сертифицировано по стандартам UL, CUL, CE, CB, FCC, TUV, ГОСТ и BSMI.

6. Технические характеристики производительности

ВХОДНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ: 100В~240В, ЧАСТОТА: 50ГЦ~60ГЦ								
Номер по каталогу	Напряжение	+3.3В	+5В	+12В для шины 1	+12В для шины 2	-12В	+5В на шине sb	ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ
W0292	Максимальная нагрузка	21А	20А	15А	15А	0,5А	2,5А	350Вт
	Минимальная нагрузка	0,1А	0,2А	0,1А	0,5А	0А	0,05А	
	Комбинированная мощность в Вт	105Вт		180Вт	180Вт	6Вт	12,5Вт	
W0293	Максимальная нагрузка	24А	24А	17А	17А	0,5А	2,5А	450Вт
	Минимальная нагрузка	0,1А	0,2А	0,1А	0,5А	0А	0,05А	
	Комбинированная мощность в Вт	123Вт		204Вт	204Вт	6Вт	12,5Вт	
W0294	Максимальная нагрузка	24А	24А	18А	18А	0,5А	2,5А	500Вт
	Минимальная нагрузка	0,1А	0,2А	0,1А	0,5А	0А	0,05А	
	Комбинированная мощность в Вт	180Вт		216Вт	216Вт	6Вт	12,5Вт	

7. Комплексная защита

Защита от перенапряжения

Защита от перенапряжения	
Источник напряжения	Точка действия защиты
+3,3В	4,3В максимум
+5В	7,0В максимум
+12В	15,6В максимум

Защита от сверхтоков

W0292 (350Вт)	
Выходное напряжение	Максимум силы тока при превышении ограничения
+3,3В	60,0А
+5В	48,0А
+12В на шине 1 постоянного тока	22,0А
+12В на шине 2 постоянного тока	22,0А

W0293 (450Вт) / W0294 (500Вт)	
Выходное напряжение	Максимум силы тока при превышении ограничения
+3,3В	60,0А
+5В	48,0А
+12В на шине 1 постоянного тока	25,0А
+12В на шине 2 постоянного тока	25,0А

Защита от короткого замыкания

Активизируется, когда на какой-либо из шин постоянного тока происходит короткое замыкание.

Русский

8. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Стандарты, регулирующие ЭМИ	
350Вт /450Вт /500Вт	Стандарт FCC, Часть 15, Подраздел J, эксплуатация класса B на 115В переменного тока
	Стандарт CISPR 22 эксплуатация класса B на 230В переменного тока
Стандарты БЕЗОПАСНОСТИ	
350Вт /450Вт /500Вт	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / ГОСТ-Р / BSMI / CB

9. Условия окружающей среды

Температурный диапазон	
Рабочий	От +10 до +50℃
Для хранения	От -20 до +80℃
Влажность	
Рабочая	5-95% относительной влажности, без конденсирования
Для хранения	5-95% относительной влажности, без конденсирования

10. Устранение неисправностей

Если источник питания функционирует неправильно, пожалуйста, перед тем, как обратиться за помощью по техническому обслуживанию, выполните инструкции руководства по устранению неисправностей.

1. Правильно ли подключен шнур питания в электрический выход и к входу источника переменного тока?
2. Убедитесь, что переключатель ввода-вывода "I/O" на блоке питания находится в положении ввода "I".
3. Убедитесь, что все силовые разъемы правильно подсоединены ко всем устройствам.
4. При подключении к источнику бесперебойного питания ИБП: включен ли ИБП, а также подключен ли он к электросети?

Если после проведения вышеуказанной проверки блок питания все же не функционирует надлежащим образом, пожалуйста, обратитесь за послепродажным обслуживанием в ваш местный магазин или филиал компании "Thermaltake". Также за технической поддержкой вы можете обратиться на веб-сайт компании "Thermaltake":

www.thermaltake.com

İçindekiler

1. Uyarı ve Dikkat Notları

1. Güç kaynağı kullanılırken AC güç kaynağını fişten çıkarmayın. Aksi halde, bileşenleriniz zarar görebilir.
2. Güç kaynağını nem oranının ve/veya sıcaklığın yüksek olduğu ortamlarda bırakmayın.
3. Güç kaynağında yüksek voltaj bulunur. Yetkili bir hizmet veya elektrik teknisyeni değilseniz, güç kaynağı kasasını açmayın. Aksi halde, garanti geçerliliğini kaybeder.
4. Güç, PSU'ya derecelendirme etiketinde belirtilen kaynak tarafından sağlanmalıdır.
5. Bu kılavuzda yer alan uyarılara ve dikkat notlarına uyulmaması durumunda tüm garanti ve güvenceler geçerliliğini kaybeder.

2. Bileşen Kontrolü

1 **Litepower güç kaynağı birimi**



7 **Bir AC Girişi güç kablosu**



7 **4 montaj vidası**



7 **Kullanıcı kılavuzu**



3. Güç Konektörü Tanıtımı

	P/N	W0292	W0293	W0294
	Watt Değeri	350W	450W	500W
	20+4 Pimli Ana Konektör	1	1	1
	4 Pimli +12V CPU Konektörü	1	1	1
	8 Pimli +12V CPU Konektörü	0	0	1
	6 Pimli PCI-E Konektörü	1	1	2
	SATA Konektörü	2	4	4
	Çevre Birim Konektörü	5	5	5
	Disket Konektörü	1	1	1

MODELLER	Konektör Türü	Konektörler ve Kablo uzunluğu
350W / 450W / 500W	24 pimli	**1 x 24 pimli Ana konektör:** W0293 / W0294 (400mm), W0292 (350mm)
	ATX 12V 4 pimli	**1 x ATX 12V 4 pimli konektör:** W0293 / W0294 (400mm), W0292 (350mm)
	EPS 12V 8 pimli	**1 x EPS 12V 8 pimli konektör:** W0294 (400mm)
350W	Molex ve FDD	**5 x Çevre Birim ve 1 x FDD konektörü:** (350mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
450W / 500W		**5 x Çevre Birim ve 1 x FDD konektörü:** (400mm+100mm+100mm+100mm+100mm+100mm)
350W	SATA	**2 x S-ATA konektörü:** (350mm+100mm)
450W / 500W		**4 x S-ATA konektörü:** (400mm+120mm+120mm+120mm)
350W	PCI-E 6 pimli	**1 x 6 pimli PCI-E konektörü:** (350mm)
450W / 500W		**2 x 6 pimli PCI-E konektörü:** (400mm+100mm)

4. Kurulum Adımları

Not: Sisteminizin kapalı olduğundan ve fişinin takılı olmadığından emin olun. AC güç kablosunu eski güç kaynağınızdan sökün.

1. Bilgisayar kasanızı açın; lütfen kasa kılavuzunuzdaki talimata bakın.
2. PSU'yu sağlanan dört vidayla kasaya takın.
3. 24 pimli Ana Güç Konektörü'nü ana kartınıza ve çevre biriminize bağlayın. Ana kartınızda 20 pimli bir konektör kullanıyorsa, 24 pimli konektör üzerindeki 4 pimli bağlantıyı çıkarın. Not: Çıkarılabilir 4 pimli bölüm, 4 pimli +12V konektörünün yerine kullanılamaz.
4. CPU'lar için 8 veya 4 pimli konektörü bağlayın.
5. Diğer çevre birim güç konektörlerini sabit disk sürücüleri, optik sürücüler gibi aygıtlara bağlayın.
6. Bilgisayar kasanızı kapatın ve AC güç kablosunu güç kaynağı AC girişine bağlayın.

5. Ürün Özellikleri

- 80 Plus gereksinimlerine uygundur (anma gücünün %20, %50 ve %100 oranlarında en az %80 verimlilik)
- Intel ATX 12V 2.3 Uyumludur
- İkili +12V çıkış devresi, sistem için olağandışı sabit güç sağlar
- Evrensel AC girişi 100~240V otomatik olarak tarama yapar ve farklı ülkeler için doğru voltaj değerini belirler.
- Etkin Güç Çarpanı Düzeltmesi (En çok 0,99'a kadar PF değeri).
- Boyutlar : 150mm(G) x 86mm(Y) x 140mm(U)
- Endüstriyel düzeyde koruma: Aşırı Akım, Aşırı Voltaj ve Kısa Devre koruması.
- Güvenlik / EMI Onayları: UL, CUL, CE, CB, FCC, TUV, GOST ve BSMI onaylıdır.

6. Çıkış Spesifikasyonu

GİRİŞ VOLTAJI: 100V~240V, FREKANS: 50HZ~60HZ								
P/N	Voltaj	+3,3V	+5V	+12V1	+12V2	-12V	+5Vsb	TOPLAM GÜÇ
W0292	MAKS. Yük	21A	20A	15A	15A	0,5A	2,5A	350W
	Min. Yük	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Birleşik Watt Değeri	105W		180W	180W	6W	12.5W	
W0293	MAKS. Yük	24A	24A	17A	17A	0,5A	2,5A	450W
	Min. Yük	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Birleşik Watt Değeri	123W		204W	204W	6W	12,5W	
W0294	MAKS. Yük	24A	24A	18A	18A	0,5A	2,5A	500W
	Min. Yük	0,1A	0,2A	0,1A	0,5A	0A	0,05A	
	Birleşik Watt Değeri	180W		216W	216W	6W	12,5W	

7. Toplam Koruma

Aşırı Voltaj Koruması

Aşırı Voltaj Koruması	
Voltaj Kaynağı	Koruma Noktası
+3,3V	4,3V Maks.
+5V	7,0V Maks.
+12V	15,6V Maks.

Aşırı Akım Koruması

W0292 (350W)	
Çıkış Voltajı	Maks. aşırı akım sınırı
+3,3V	60,0A
+5V	48,0A
+12V1 DC	22,0A
+12V2 DC	22,0A

W0293 (450W) / W0294 (500W)	
Çıkış Voltajı	Maks. aşırı akım sınırı
+3,3V	60,0A
+5V	48,0A
+12V1 DC	25,0A
+12V2 DC	25,0A

Kısa Devre Koruması

Herhangi bir DC hattında kısa devre oluştuğunda etkinleşir.

8. EMI ve GÜVENLİK

EMI Düzenlemesi	
350W / 450W / 500W	FCC 15. Bölüm J Alt Bölümü, Sınıf B 115 Vac çalışması
	CISPR 22 Sınıf B 230 Vac çalışması
GÜVENLİK Standartları	
350W / 450W / 500W	CUL(UL 60950-1) / TUV EN60950-1 / CE / GOST-R / BSMI / CB

9. Ortamlar

Sıcaklık Aralığı	
Çalışırken	+10 ~ +50℃
Depolama	-20 ~ +80℃
Nem	
Çalışırken	%5-95 bağıl nem, yoğuşmasız
Depolama	%5-95 bağıl nem, yoğuşmasız

10. Sorun Giderme

Güç kaynağı düzgün çalışmazsa, lütfen hizmet başvurusunda bulunmadan önce sorun giderme kılavuzuna bakın:

1. Güç kablosunun elektrik prizine ve güç kaynağı AC girişine düzgün bir şekilde takıldığından emin olun.
2. Lütfen güç kaynağı üzerindeki "I/O" (açma/kapama) anahtarının "I" konumunda olduğundan emin olun.
3. Lütfen tüm güç kaynaklarının tüm aygıtlara düzgün bir şekilde bağlandığından emin olun.
4. Bir UPS birimine bağlıysa, UPS'nin açık ve fişe takılı olup olmadığını kontrol edin.

Yukarıdaki talimatları uyguladıktan sonra güç kaynağı yine de çalışmazsa, lütfen yetkili satış mağazanızla ya da Tt şubesi satış sonrası hizmet bölümüyle görüşün. Teknik destek için Thermaltake'in web sitesine de bakabilirsiniz:
www.thermaltake.com